

# BENCH FUME HOOD

HOTTE DE BANCADA  
SORBONNE SOUR LE PAILLASSE

# OVER BENCH FUME HOODS

HOTTES PARA BANCADA  
SORBONNES SUR LES PAILLASSES



## OVER BENCH

The range of Over Bench Fume Hoods is divided into three distinct models, the Cairo, the VWS and the PMMA Fume Hood, each of them has differentiating characteristics, sharing only the fact that they need a bench. Moreover, the materials, design and purpose differ that allows a more complete line, however these are simpler than the lines previously presented, not presenting, for example, the ability to adapt to the services that the user may need.

This range of Industrial Laborm fume hoods is developed according to standards:

**EN 14175-1: 2003** - Chemistry Fume Hoods - Part 1: Definition and Dimensions

**EN 14175-2: 2003** - Chemistry Fume Hoods - Part 2: Performance and Safety Requirements

**EN 14175-3: 2003** - Chemistry Fume Hoods - Part 3: Type Test Methods

**EN 13150: 2001** - Laboratory Benches - Dimensions, Safety Requirements and Test Methods.

**EN 61010-1: 2001** - Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and use in the laboratory - Part 1: General requirements

**EN 61326-1: 2006** - Electrical equipment for measurement, control and use in the laboratory - Electromagnetic compatibility requirements - Part 1: General requirements.

CE marking according to the directives: **2014/30/EU** (Electromagnetic Compatibility) and **2014/35/EU** (low voltage).

## SOBRE BANCADA

A linha de hottes sobre bancada está dividida em três modelos distintos, o Cairo, a VWS e a PMMA, cada uma delas tem características diferenciadoras, partilhando apenas o facto de necessitarem de uma bancada. De resto, os materiais, desenho e finalidade diferem o que permitem ter uma linha mais completa, no entanto estas hottes são mais simplistas que as linhas anteriormente apresentadas, não apresentando, por exemplo, a capacidade de se adaptar aos serviços que o utilizador possa precisar.

Esta linha de hottes da Industrial Laborm é desenvolvida em conformidade com as normas:

**EN 14175-1: 2003** - Hottes de Química - Parte 1: Definição e Dimensões

**EN 14175-2: 2003** - Hottes de Química - Parte 2: Requisitos de Desempenho e Segurança

**EN 14175-3: 2003** - Hottes de Química - Parte 3: Métodos de Ensaio Tipo

**EN 13150:2001** - Bancadas para Laboratório - Dimensões, Requisitos de Segurança e Métodos de Teste.

**EN 61010-1:2001** - Requisitos de segurança para equipamentos eléctricos para medição, controlo e uso em laboratório - Parte 1: Requisitos gerais

**EN 61326-1:2006** - Equipamentos eléctricos para medição, controlo e uso em laboratório - Requisitos de compatibilidade electromagnética - Parte 1: Requisitos gerais.

Marcação CE segundo as directivas: **2014/30/EU** (Compatibilidade electromagnética) e **2014/35/EU** (baixa tensão).

## SUR LE PALLASSE

La gamme de Sorbonnes sur Paillasse est divisée en trois modèles distincts, le Cairo, le VWS et le PMMA. Chacune d'entre elles présente des caractéristiques différentes, partageant uniquement le fait qu'elles ont besoin d'une paillasse. De plus, les matériaux, la conception et le but diffèrent pour permettre une ligne plus complète, mais ils sont plus simples que les lignes présentées précédemment, ne présentant pas, par exemple, la possibilité de s'adapter aux services dont l'utilisateur peut avoir besoin.

Cette gamme de sorbonnes Industrial Laborm est développée selon les normes:

**EN 14175-1: 2003** - Sorbonnes de chimie - Partie 1: Définition et dimensions

**EN 14175-2: 2003** - Sorbonnes de chimie - Partie 2: Exigences de performance et de sécurité

**EN 14175-3: 2003** - Sorbonnes de chimie - Partie 3: Méthodes d'essai de type

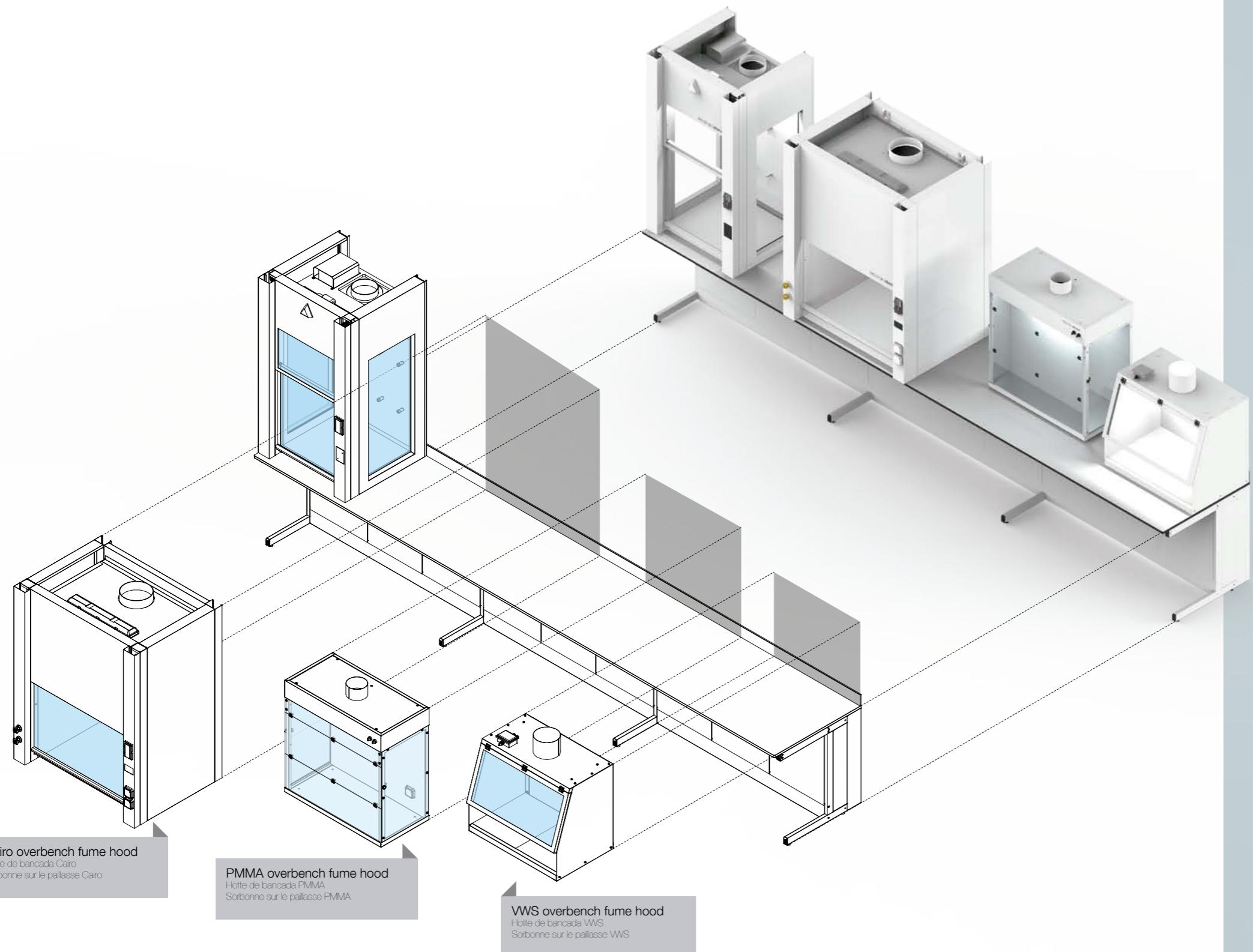
**EN 13150: 2001** - Paillasses de laboratoire - Dimensions, exigences de sécurité et méthodes d'essai.

**EN 61010-1: 2001** - Exigences de sécurité pour les équipements électriques de mesure, de contrôle et d'utilisation en laboratoire - Partie 1: Exigences générales

**EN 61326-1: 2006** - Appareils électriques de mesure, de contrôle et d'utilisation en laboratoire - Prescriptions de compatibilité électromagnétique - Partie 1: Prescriptions générales.

## CAIRO/VWS/PMMA FUME HOODS

HOTTES CAIRO/VWS/PMMA  
SORBONNES CAIRO/VWS/PMMA



## CAIRO / VWS & PMMA

Cairo - Fume Hood designed for lab work that poses a high risk to users, is a fume hood consisting of two distinct parts, exterior body and inner lining. The exterior body serves as a support for the inner lining, is made of steel sheet powder coated with epoxy-polyester resins. It also supports the services that will be located on the sides. The inner lining is the part in direct contact with the chemical vapors, it is made of laminated compact. The standard model is supplied without any service, and is only supplied with a simple control CAV system, (Constant Air Volume).

VWS - Fume Hood developed for small laboratory work, made entirely of steel sheet powder coated with epoxy-polyester resins, this fume hood is divided into two parts, the body and a removable work surface. It is a Fume hood that does not allow a integration of services and is only provided with an ON/OFF switch that allows switching on and off the light and the extraction at the same time.

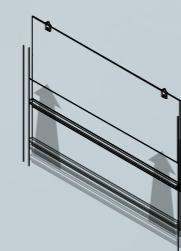
PMMA - Also referred to as an acrylic fume hood, it was designed for small laboratory work and it is divided into 4 parts. Structural body made of steel sheet powder coated with epoxy-polyester resins, serves as a support for the entire fume hood, it is in this part that we have the levelers that allow the work surface to be always level. Hinged front window with hinges with a maximum opening of 180°, can be manufactured in crystalline polymethyl methacrylate or in glass. Side walls, made of crystalline polymethyl methacrylate or steel sheet powder coated with epoxy-polyester resins. The fourth and last component of the fume hood is the work surface, and can be manufactured in stainless steel sheet or in solid ceramic stoneware. This hood allows the integration of electrical outlets in the inside and is provided with two ON/OFF switch that allows switching on and off the light and the extraction separately.

## CAIRO / VWS E PMMA

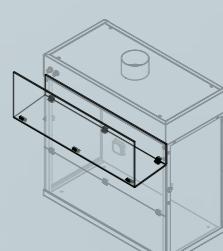
Cairo - Hotte desenvolvida para trabalhos laboratoriais que constituam um elevado risco para os utilizadores, é uma hotte constituída por duas zonas distintas, corpo exterior e corpo interior. O corpo exterior serve de suporte ao corpo interior, é fabricado em chapa de aço revestida a pó de resinas epóxi-políster. Serve ainda de suporte aos serviços que estarão localizados nas laterais. O corpo interior é a parte em contacto direto com os vapores químicos, é feito de compacto laminado. O modelo standard é fornecido sem qualquer serviço, sendo apenas controlado com um sistema de controlo simples VAC (Volume de Ar Constante).

VWS - Hotte desenvolvida para pequenos trabalhos laboratoriais, fabricada integralmente em chapa de aço revestida a pó de resinas epóxi-políster, esta hotte está dividida em duas partes, o corpo e a superfície de trabalho que é amovível. É uma hotte que não prevê a integração de serviços e é apenas fornecida com uma botoneira ON/OFF que permite ligar e desligar a luz e a extração.

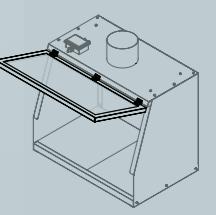
PMMA - Também referida como hotte acrílica, é uma hotte desenvolvida para pequenos trabalhos laboratoriais, é uma hotte está dividida em 4 partes. Corpo estrutural, fabricado em chapa de aço revestida a pó de resinas epóxi-políster, serve de suporte a toda a hotte, é nesta parte em que encontramos os niveladores que permitem que a superfície de trabalho esteja sempre nivelada. Janela frontal articulada com dobradiças com abertura máxima de 180°, pode ser fabricada em polimetil metacrilato cristalino ou em vidro. Paredes laterais, fabricadas em polimetil metacrilato ou em chapa de aço revestida a pó de resinas epóxi-políster. O quarto e último componente da hotte é a superfície de trabalho, podendo ser fabricada em chapa de aço inoxidável ou em grés cerâmico contínuo. Esta hotte permite a integração de tomadas elétricas no interior da hotte e é fornecida com duas botoneiras ON/OFF para ligar e desligar a luminária e a extração em ações independentes.



Cairo



PMMA



VWS

Open the window  
Abertura da janela  
Ouverture de la fenêtre

## CAIRO / VWS E PMMA

Cairo - Sorbonne conçue pour les travaux de laboratoire présentant un risque élevé pour les utilisateurs est une sorbonne composée de deux parties distinctes: le corps extérieur et la doublure intérieure. Le corps extérieur sert de support à la doublure intérieure et est constitué de tôle d'acier revêtue de résine époxi-polyester. Il prend également en charge les services qui seront situés sur les côtés. Le revêtement intérieur est la partie en contact direct avec les vapeurs chimiques, il est fabriqué en compact laminé. Le modèle standard est fourni sans aucun service et est fourni uniquement avec un système de contrôle VAC simple (volume d'air constant).

VWS - Sorbonne conçue pour les petits travaux de laboratoire, entièrement en tôle d'acier revêtue de résine époxi-polyester, cette sorbonne est divisée en deux parties: le corps et une surface de travail amovible. Il s'agit d'une sorbonne ne permettant pas l'intégration de services. Elle est uniquement fournie avec un interrupteur ON / OFF qui permet d'allumer et d'extraire simultanément la lumière et l'extraction.

PMMA - Également appelée sorbonne en acrylique, elle a été conçue pour de petits travaux de laboratoire et est divisée en 4 parties. Corps structurel en tôle d'acier revêtue de résine époxi-polyester, sert de support à toute la sorbonne, c'est dans cette partie que nous avons les nivelleurs qui permettent au plan de travail d'être toujours au niveau. Fenêtre avant articulée avec des charnières avec une ouverture maximale de 180°, peut être fabriquée en polyméthacrylate de méthyle cristallin ou en verre. Parois latérales en polyméthacrylate de méthyle cristallin ou tôle d'acier revêtue de résines époxi-polyester. Le quatrième et dernier élément de la sorbonne est la surface de travail et peut être fabriqué en tôle d'acier inoxydable ou en grès céramique massif. Cette sorbonne permet l'intégration de prises de courant à l'intérieur et est dotée de deux interrupteurs ON / OFF qui permettent d'allumer et d'éteindre la lumière et l'extraction séparément.

# TECHNICAL SPECIFICATIONS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
SPECSIFICATIONS TECHNIQUES

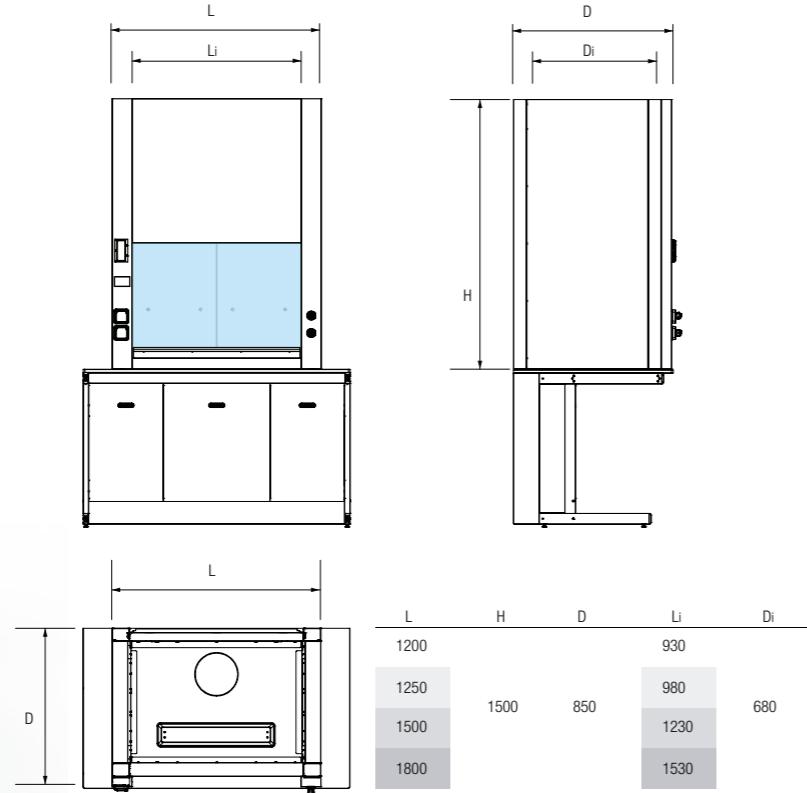
## Dimensions

Dimensões

Dimensions



Cairo



\*Other dimensions are possible upon request  
\*Outras dimensões são possíveis mediante solicitação  
\*D'autres dimensions sont possibles sur demande

## Air flow

Fluxo de ar

Flux d'air

The Cairo Fume Hood comes with constant air volume (CAV), however can be equipped with VAV system (variable air volume), which improves the performance of the Fume Hood as well as its overall energy consumption.

In the same way the Fume Hood can also be equipped with automatic window closing system. The PMMA and VWS fume hoods only have an ON/OFF button for extraction and luminaire.

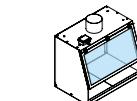
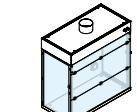
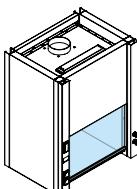
CAV System cod. 120-0001

Hotte Cairo vem com volume de ar constante (CAV), no entanto pode ser equipada com sistema VAV (volume de ar variável), o que melhora o desempenho da Hotte assim como o seu consumo energético no geral.

Da mesma forma a hotte pode também ser equipada com sistema de feche da janela automático. A hotte PMMA e VWS apenas dispõem de um botão ON/OFF para a extração e luminária.

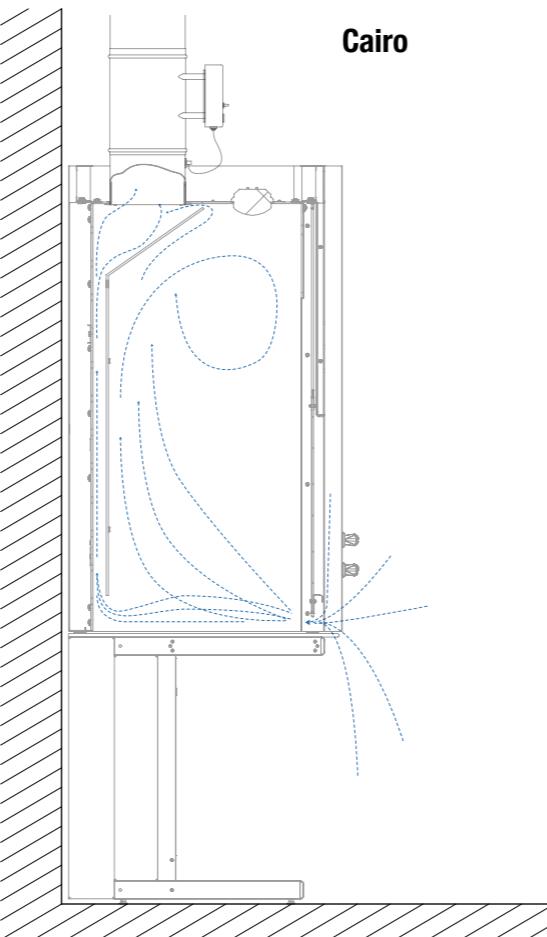
La Sorbonne Cairo est livrée avec un volume d'air constant (CAV), mais peut être équipée d'un système VAV (volume d'air variable), qui améliore les performances de la sorbonne à fumée ainsi que sa consommation d'énergie globale.

De la même manière, la sorbonne peut également être équipée d'un système de fermeture automatique des fenêtres. Les sorbonnes PMMA et VWS ne possèdent qu'un bouton ON / OFF pour l'extraction et le luminaire.



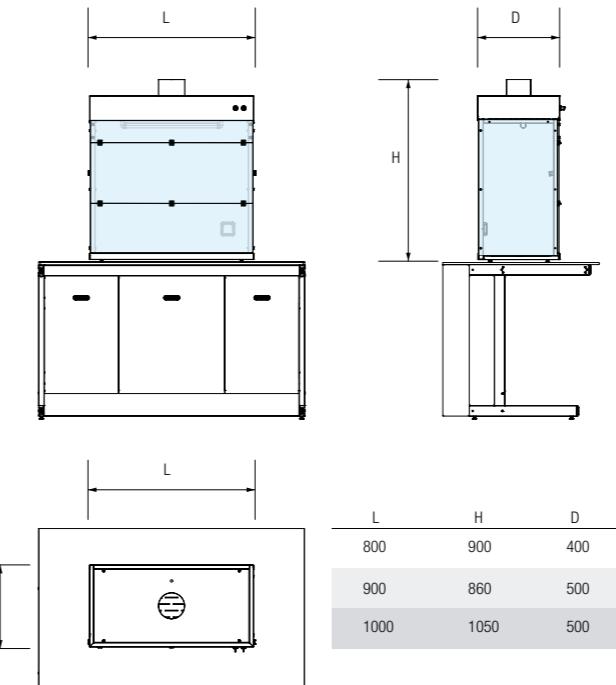
Internal volume Volume interno Volume interne	Minimum flow rate Caudal mínimo Débit minimum	Nominal output diameter Diâmetro nominal de saída Diamètre nominal de sortie	Pressure drop Perda de carga Perte de charge
model size tamanho do modelo taille du modèle			
1200	1.18	530	250
1250	1.23	550	250
1500	1.49	700	250
1800	1.74	850	250

0.37	400	160	37
0.37	400	200	37

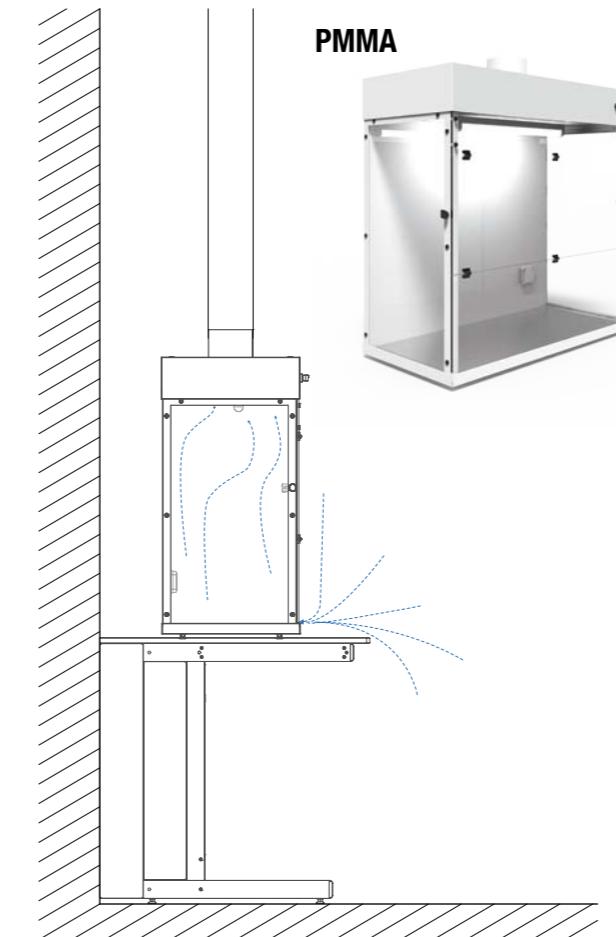


Cairo

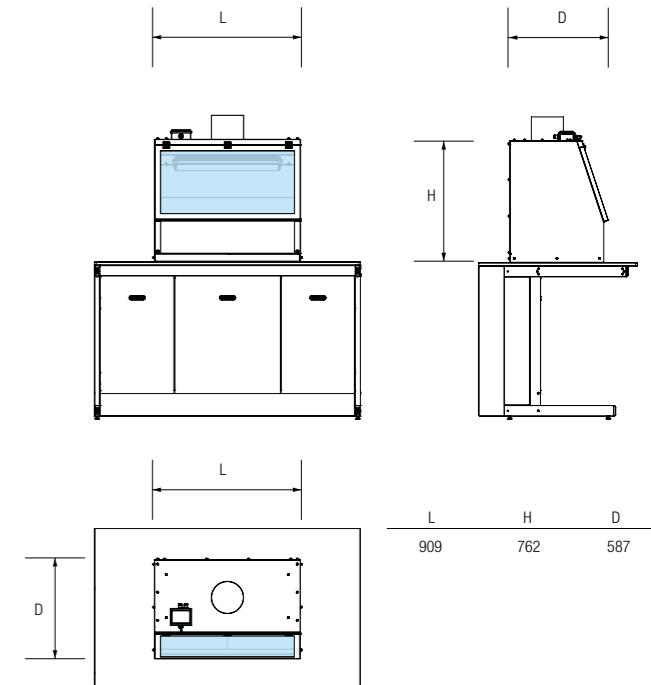
PMMA



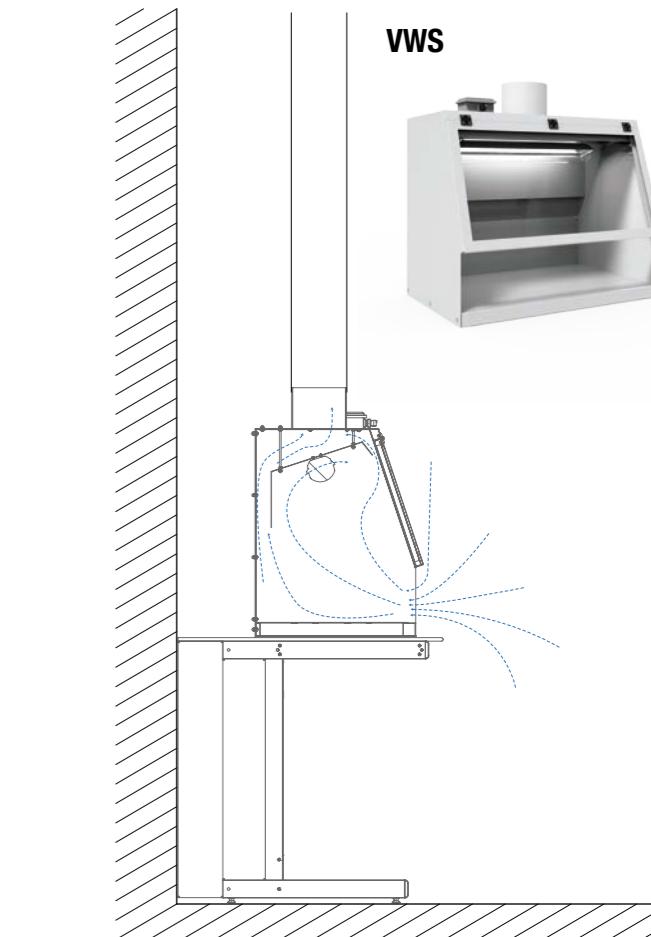
PMMA



VWS



VWS



VWS



# TECHNICAL SPECIFICATIONS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

## Electrical information

Informação eléctrica  
Informations électriques

The ENS Fume Hood is a class I equipment, so all accessible metal parts are connected to the earth terminal, which must be connected to the earth protective circuit of the building. The terminal strips for electrically connecting the Fume Hood are located in the electrical cabinet on the control panels.

The equipment has all necessary magnetothermic protections, namely:

- Thermal protection of the fan (s);
- Protection circuit breaker of the circuit of the sockets;
- circuit breaker protection circuit breaker;
- Protection circuit breaker for the control circuit.

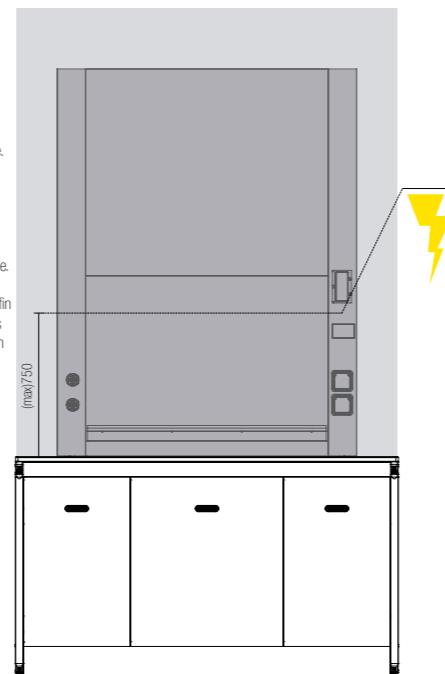
The installation site must have a circuit-breaker to ensure that in the case of other equipment connected to the circuit-breaker, these shall not be without power in case of maintenance of the Fume Hood.

model size tamanho do modelo taille du modèle	Power Supply Voltage Tensão de alimentação Tension d'alimentation	Frequency Frequência Fréquence	Power supply Potência de alimentação Alimentation électrique	Installed power Potência instalada Puissance installée
V	Hz	kW	kW	
1200	400,3~/230,1~	50	5	0,32
1500	400,3~/230,1~	50	5	0,72
1800	400,3~/230,1~	50	5	0,72



## Services pre-installation

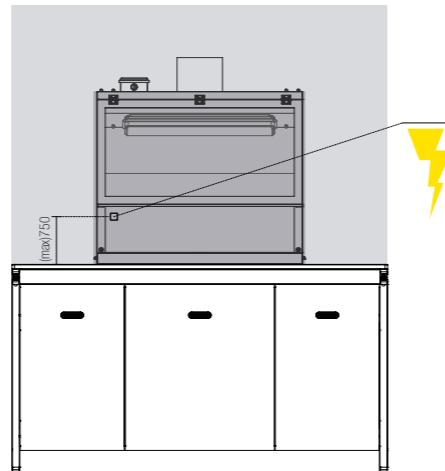
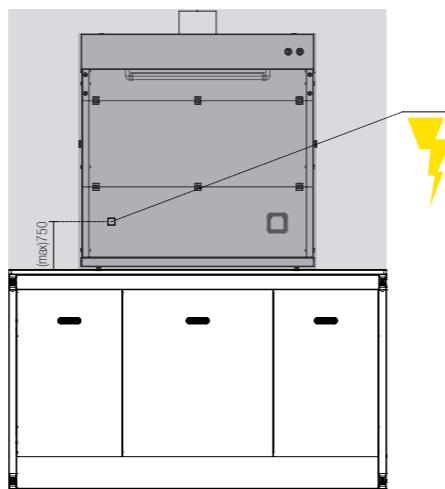
Pré-instalação de serviços  
Pré-installation des services



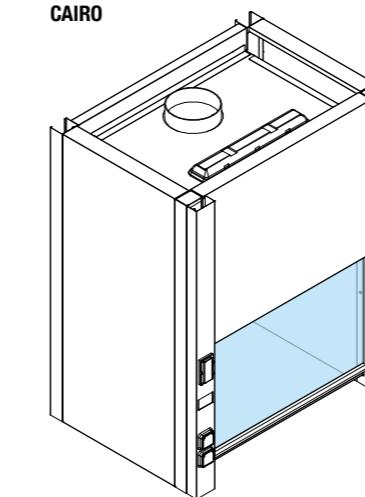
A hotte de química modelo ENS é um equipamento de classe I, pelo que todas as partes metálicas acessíveis estão conectadas ao borne de terra, que deve ser ligado ao circuito de proteção de terra do edifício. As régulas de bornes para ligar electricamente a hotte situam-se no quadro eléctrico nos painéis de serviços. O equipamento possui todas as proteções magnétotérmicas necessárias, nomeadamente:

- Térmico de proteção do(s) ventilador(es);
- Disjuntor de proteção do circuito das tomadas;
- Disjuntor de proteção do circuito de iluminação;
- Disjuntor de proteção do circuito de comando.

O local de instalação deverá dispor de um disjuntor magnétotérmico para assegurar que no caso de existirem outros equipamentos ligados ao interruptor diferencial, estes não fiquem sem alimentação eléctrica em caso de necessidade de manutenção da hotte.

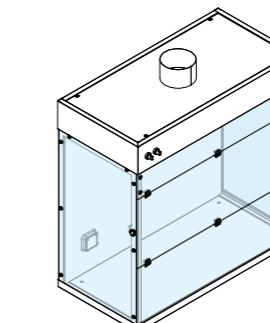


CAIRO



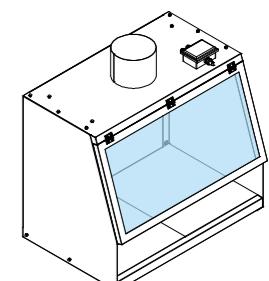
Cairo Fume Hood Standard for a widespread use of chemical material, with cold rolled sheet metal exterior and phenolic compact inner lining. This is the premium model of the line, presenting the possibility of incorporating VAV system and automatic sash closing. There is also a version with glazed sides and a central version with glazed sides, baffles and bottom in glass.

PMMA



PMMA or Acrylic Fume Hood, designed for small jobs and small quantities of chemicals, with cold rolled steel sheet structure, stainless steel surface and sides and window in polymethyl methacrylate or glass. It's a very versatile fume hood, and is supplied with levelers which allows a work surface always level, does not present the possibilities of systems that the Cairo model presents, nevertheless it makes possible to have electrical services in the interior.

VWS



VWS Fume Hood designed for small jobs and small quantities of chemicals. Built entirely of cold rolled steel sheet with a glazed window. It's a very versatile fume hood, however it does not present any possibility of integration of systems like Cairo or even of services like the PMMA, thus being the simplest fume hood that Industrial Laborum presents.

Hotte Cairo Standard para um uso generalizado de material químico, com exterior em chapa de aço laminada a frio, interior em compacto fenólico. Este é o modelo premium da gama, apresentando a possibilidade de incorporar sistema VAV e fecho de janela automático. Existe também uma versão com laterais envidraçadas e uma versão central com laterais envidraçadas, defletores e fundo da hotte em vidro.

Sorbonne Cairo Standard pour une utilisation généralisée de produits chimiques, avec une tôle extérieure laminée à froid et une doublure intérieure phénolique compacte. Ceci est le modèle premium de la ligne, offrant la possibilité d'intégrer le système VAV et la fermeture automatique de la guillotine. Il existe également une version avec côtés vitrés et une version centrale avec côtés vitrés, déflecteurs et fond en verre.

Hotte PMMA ou acrílica, desenvolvida para pequenos trabalhos e de pequenas quantidades de químicos, com estrutura em chapa de aço laminada a frio, superfície de trabalho em aço inoxidável, laterais e janela em polimétil metacrilato cristalino ou vidro. É uma hotte bastante versátil, no entanto não apresenta qualquer possibilidade de integração de sistemas como o Cairo ou sequer de serviços como o PMMA, sendo assim, a hotte mais simples que a Sorbonne apresenta.

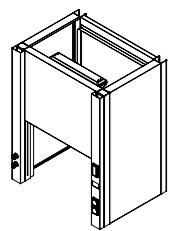
Sorbonne WVS, conçue pour les petits travaux et les petites quantités de produits chimiques. Construite entièrement en chape de aço laminada a frio com uma janela envidraçada. É uma hotte bastante versátil, no entanto não apresenta qualquer possibilidade de integração de sistemas como o Cairo ou mesmo de serviços como o PMMA. Il s'agit donc de la plus simple sorbonne présentée par Industrial Laborum.

Hotte VWS desenvolvida para pequenos trabalhos e de pequenas quantidades de químicos. Construída integralmente em chapa de aço laminada a frio com uma janela envidraçada. É uma hotte bastante versátil, no entanto não apresenta qualquer possibilidade de integração de sistemas como o Cairo ou sequer de serviços como o PMMA, sendo assim, a hotte mais simples que a Industrial Laborum apresenta.

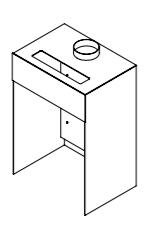
Sorbonne VWS, conçue pour les petits travaux et les petites quantités de produits chimiques. Construite entièrement en tôle d'acier laminée à froid avec une fenêtre vitrée. Il s'agit d'une sorbonne très polyvalente. Toutefois, elle ne présente aucune possibilité d'intégration de systèmes comme Cairo ou même de services comme le PMMA. Il s'agit donc de la plus simple sorbonne présentée par Industrial Laborum.

# MATERIALS AND CODIFICATION

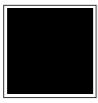
MATERIAIS E CODIFICAÇÃO  
MATÉRIEL ET CODIFICATION



**STEEL SHEET**  
CHAPA DE AÇO  
TÔLE D'ACIER



**COMPACT LAMINATE**  
COMPACTO FENÓLICO  
PHENOLIC COMPACT



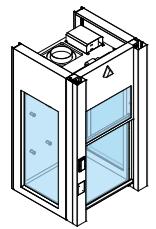
L x D x H\*

1200x850x1500 114-0001

1250x850x1500 114-0002

1500x850x1500 114-0003

1800x850x1500 114-0004

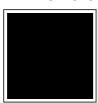


Cairo fume hood with glazed laterals  
Hotte Cairo com laterais envidraçadas  
Sorbonne Cairo avec des côtés vitrés

**STEEL SHEET**  
CHAPA DE AÇO  
TÔLE D'ACIER



**COMPACT LAMINATE**  
COMPACTO FENÓLICO  
PHENOLIC COMPACT



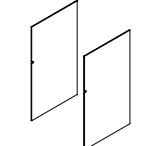
L x D x H\*

900x850x1500 114-0011

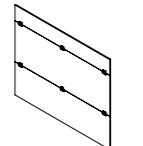
1200x850x1500 114-0013

900x1500x1500\*\* 114-0012

1200x1500x1500\*\* 114-0014



**POLYMETHYL METHACRYLATE**  
POLIMETIL METACRILATO  
POLYMÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE



**POLYMETHYL METHACRYLATE**  
POLIMETIL METACRILATO  
POLYMÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE



**STAINLESS STEEL**  
AÇO INOX  
ACIER INOXIDABLE



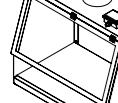
L x D x H\*

800x400x900 104-0801

1000x500x1050 104-0802



**STEEL SHEET**  
CHAPA DE AÇO  
TÔLE D'ACIER



**GGLASS**  
VIDRO  
VERRE

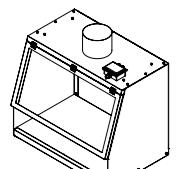


**TECHNICAL CERAMIC**  
GRES CERÁMICO  
CÉRAMIQUE TECHNIQUE



L x D x H\*

900x500x860 104-0701



**STEEL SHEET**  
CHAPA DE AÇO  
TÔLE D'ACIER



L x D x H\*

900x850x1500 113-0001

\*Length x Depth x Height  
\*Comprimento x Profundidade x Altura  
\*Longueur x Profondeur x Hauteur



\*\* Custom central model featuring two interior cabins facing each other, divided by baffles, (one for each cabin), and a central wall, both of which can be made of glass.

\*\* Modelo central customizado que apresenta duas cabines interiores fazendo face a face, divididas pelos defletores, (uma para cada cabine), e por uma parede central, que podem ambos ser feitos em vidro.

\*\* Modèle central personnalisé comprenant deux cabines intérieures se faisant face, divisées par des déflecteurs (une pour chaque cabine) et un mur central, tous deux pouvant être en verre.

ibérica

# Industrial laborum

l a b i n t e g r a t e d s y s t e m s

**sede**  
Rua Alfredo Curia, nº155, Loja 34  
4450-023 Matosinhos  
Portugal

**instalações fabris**  
Sobrado Torto, Branca - Apt. 187  
3854-909 Albergaria-a-Velha  
Portugal

**delegação comercial**  
Rua Professor Memíani Cidade 11b  
1600-631 Lisboa , Portugal

T +351 234 529 500  
F +351 234 525 263

[www.industrialaborum.com](http://www.industrialaborum.com)